

**SISTEM PENGELOLAAN ADMINISTRASI PENGEPUL
BERBASIS KOMPUTER**



TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

NAMA : HARTANTO

NIM : D 400 080 018

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 Teknik Elektro, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta, dengan judul: “ **Sistem Pengelolaan Administrasi Penghapal Berbasis Komputer**”.

Disusun Oleh :

Nama : Hartanto

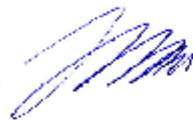
NIM : D 400 080 018

Disetujui dan disahkan pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Oktober 2013

Pembimbing I



(Fajar Suryawan, Ph.D.)

Pembimbing II



(Ratnasari Nur Rohmah, ST, MT.)

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Senin

Tanggal : 28 Oktober 2013

DENGAN JUDUL

SISTEM PENGELOLAAN ADMINISTRASI PENGEPUL BERBASIS KOMPUTER

Dosen Penguji:

1. Fajar Suryawan, Ph.D
2. Ratnasari Nur Rohmah, ST, MT.
3. Dedi Ari Prasetya, ST
4. Muhammad Kushan, ST, MT.

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,



(Ir. Agus Riyanto, MT.)

Ketua
Jurusan Teknik Elektro

(Ir. Jatmiko, MT.)

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(Q.S. Ar Ra'd : 11).

Terus berfikir terus berusaha dan jangan takut datangnya kegagalan karena kegagalan bukanlah sebuah penderitaan bukan pula sebuah beban tetapi kegagalan itu sebuah kesuksesan yang tertunda

(Thomas Alfa Eddison)

Hari esok kita tentukan di hari ini, tetap semangat dan jangan pernah menyerah

(Penulis)

Ikhtiar dan Do'a adalah kunci utama dalam kehidupan. Semangat adalah bumbu untuk mencapai kesuksesan.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Tuhanku ALLAH SWT

***Yang Telah Memberikanku Hidup Di Dunia Ini,
Memberikan Segalanya Sehingga Aku Dapat Menjadi Seperti
Ini.***

Nabi Muhammad SAW

***Yang Telah Menjadi Cahaya Dari Kegelapan Zaman
Jahiliyah.***

Kedua Orang Tuaku

***Tiada Kata Yang Dapat Terucap Atas Semua Yang Telah
Kalian Berikan Kepadaku. Hanya Baktiku Kepada
Kalianlah Yang Dapat Aku Berikan.***

Seluruh Keluarga Besarku

Kasih Sayang Kalian Yang Tidak Pernah Habis Kepadaku.

Semua Teman-Temanku

***Kebersamaan Dalam Suka Maupun Duka Adalah Pilar
Untuk Menapaki Kehidupan Ini.***

Semua Lembaga Pendidikan Dan Universitas

Muhammadiyah Surakarta

Yang Telah Mengajarkanku Banyak Ilmu

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan, hidayah serta taufiqnya karena sampai saat ini masih diberikan kesempatan untuk beribadah dan meyembah padaNya. Sholawat serta salam dihaturkan untuk junjunganku, Nabi Muhammad SAW yang aku nantikan–nantikan syafa’atnya.

Akhirnya penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semua keberhasilan itu berkat bantuan dari semua pihak. Dengan penuh rasa syukur penulis berterima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas Ridho dan KaruniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua Orang Tuaku tercinta Bapak Hadi Sutarno dan Ibu Kasikem, Kakaku Haryono-Umi, Hartoyo-Vina, keponakanku Yovi dan Harum serta seluruh keluarga besarku terima kasih atas semua kasih sayang dan do’a. Sehingga Ananda dapat menyelesaikan tanggung jawab ini.
3. Bapak Ir. Agus Riyanto, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik dan seluruh jajaran Dekanat Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Ir. Jatmiko, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta
5. Bapak Fajar Suryawan, Ph.D, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Ratnasari Nur Rohmah, ST. MT., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak/Ibu Penguji selaku Dewan Penguji dalam Tugas Akhir ini.
8. Bapak Ir. Abdul Basith selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak membimbing selama menempuh studi di Teknik Elektro UMS.
9. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Elektro, terima kasih atas semua bimbingannya yang telah diberikan.

10. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada teman-teman angkatan 2008 semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu terima kasih atas semua dukungannya.
11. Semua teman-teman di kampung dan seluruh teman-teman yang kenal denganku, terima kasih untuk semua supportnya.
12. Keluarga besar KMTE , terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya.
13. Keluarga Besar DINAMIK, terima kasih atas semua dukungannya dan kebersamaan kalian yang tidak akan kutemukan di manapun, saling belajar, mengisi dan mensyukuri atas indahnya hidup kebersamaan.
14. Teman-teman kontrakan Hafin, Heri, Wahyu, Yoga. Terima kasih atas kebersamaan dan semangatnya.
15. Teman terbaikku Ecy Santi dan keluarganya, terima kasih untuk segalanya.
16. Dian Anggraini terima kasih untuk semuanya.
17. Teman-teman Kos Dewi Muning, terimakasih atas kebersamaannya.
18. Teman-teman Alumni SD, SMP dan SMK. Kalian adalah teman-teman seperjuanganku.
19. Semua orang yang telah mengisi hatiku, terima kasih atas lembaran-lembaran kenangan yang kalian berikan.
20. Mas Endra selaku tutor, terima kasih atas bimbingannya yang telah diberikan.
21. Teman-teman Pecinta Alam seluruh Indonesia, terima kasih atas persahabatannya.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat untuk rekan-rekan mahasiswa dan pihak-pihak yang berkepentingan.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Surakarta, September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR KONTRIBUSI	xvi
ABSTRAKSI	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian	6
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Delphi	7
2.2.1.1 Menjalankan Delphi	8
2.2.1.2 IDE (Integrated Development Environment)	10
2.2.2 Database	12
2.2.2.1 Entity Relationship Diagram	12
2.2.2.2 MySql	14

BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

3.1	Bahan dan Peralatan	18
3.2	Analisa Kebutuhan	19
3.2.1	Skenario Transaksi Pembelian Barang	19
3.2.2	Skenario Transaksi Penjualan Barang	20
3.3	Perancangan Proses	21
3.4	Perancangan Sistem	26
3.5	Perancangan Database.....	27
3.5.1	ER-Diagram.....	27
3.5.2	Perancangan Tabel.....	29
3.6	Perancangan Form.....	39
3.6.1	Perancangan Form Utama	39
3.6.2	Perancangan Form Barang.....	42
3.6.3	Perancangan Form Beli.....	43
3.6.4	Perancangan Form Jual.....	44
3.6.5	Perancangan Form Laporan Barang.....	44
3.6.6	Perancangan Form Laporan Pembelian.....	45
3.6.7	Perancangan Form Laporan Penjualan.....	46
3.6.8	Perancangan Form Pilih Barang 1.....	47
3.6.9	Perancangan Form Pilih Barang 2.....	48
3.6.10	Perancangan Form Hak Akses.....	49
3.6.11	Perancangan Form User.....	49
3.6.12	Perancangan Form Login.....	50
3.6.13	Perancangan Form Backup.....	51

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengujian Hasil Perancangan Aplikasi	53
4.1.1	Form Login User	56
4.1.2	Form Menu	58
4.1.3	Form Barang	58

4.1.4 Form Penjualan Dan Form Pilih Barang 1.....	61
4.1.5 Form Pembelian Dan Form Pilih Barang 2.....	66
4.1.6 Form Laporan Barang.....	68
4.1.7 Form Laporan Penjualan.....	70
4.1.8 Form Laporan Pembelian.....	72
4.1.9 Form Backup.....	75
4.1.10 Form User....	77
4.1.11 Form Hak Akses.....	80
4.1.12 Menutup Aplikasi.....	83
4.2 Analisa Hasil Perancangan Aplikasi.....	83
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Simbol <i>ERD</i>	13
Tabel 1.1	Hasil Kuesioner.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Menu <i>Borland Delphi</i> Pada <i>Taskbar</i>	9
Gambar 2.2	Tampilan Awal <i>Borland Delphi</i>	9
Gambar 2.3	Menu Awal Pada <i>Taskbar</i>	15
Gambar 2.4	Daftar Menu Pada <i>Taskbar</i>	16
Gambar 2.5	Tampilan <i>XAMPP</i>	16
Gambar 2.6	Tampilan Halaman <i>Localhost</i>	17
Gambar 3.1	Diagram Konteks Pembelian Barang	21
Gambar 3.2	Diagram Konteks Penjualan Barang	22
Gambar 3.3	Diagram Nol Data Barang	22
Gambar 3.4	Diagram Nol Data <i>User</i>	23
Gambar 3.5	Diagram Nol Data Akses.....	23
Gambar 3.6	Diagram Nol Transaksi Pembelian	24
Gambar 3.7	Diagram Nol Transaksi Penjualan	24
Gambar 3.8	Diagram Nol Laporan Barang.....	25
Gambar 3.9	Diagram Nol Laporan Pembelian	25
Gambar 3.10	Diagram Nol Laporan Penjualan	25
Gambar 3.11	Diagram Nol <i>Backup</i> dan <i>Restore</i>	26
Gambar 3.12	Perancangan Sistem Pengelolaan Administrasi Pengepul Berbasis Komputer	27
Gambar 3.13	<i>ERD</i> Tabel	28
Gambar 3.14	Rancangan Tabel Barang	29
Gambar 3.15	Rancangan Tabel Beli	32
Gambar 3.16	Rancangan Tabel Beli Detail.....	34
Gambar 3.17	Rancangan Tabel Jual.....	35
Gambar 3.18	Rancangan Tabel Jual Detail	36
Gambar 3.19	Rancangan Tabel Hak Akses	37
Gambar 3.20	Rancangan Tabel <i>User</i>	38
Gambar 3.21	Rancangan <i>Form</i> Utama.....	40
Gambar 3.22	Rancangan <i>Form</i> Barang.....	42

Gambar 3.23	Rancangan <i>Form</i> Beli.....	43
Gambar 3.24	Rancangan <i>Form</i> Jual.....	44
Gambar 3.25	Rancangan <i>Form</i> Laporan Barang	45
Gambar 3.26	Rancangan <i>Form</i> Laporan Pembelian	46
Gambar 3.27	Rancangan <i>Form</i> Laporan Penjualan	47
Gambar 3.28	Rancangan <i>Form</i> Pilih Barang 1	48
Gambar 3.29	Rancangan <i>Form</i> Pilih Barang 2.....	48
Gambar 3.30	Rancangan <i>Form</i> Hak Akses	49
Gambar 3.31	Rancangan <i>Form</i> User.....	50
Gambar 3.32	Rancangan <i>Form</i> Login	51
Gambar 3.33	Rancangan <i>Form</i> Backup	52
Gambar 4.1	<i>Form</i> Login.....	57
Gambar 4.2	Konfirmasi <i>Password</i> Salah	57
Gambar 4.3	Konfirmasi <i>Login</i> Berhasil	57
Gambar 4.4	<i>Form</i> Menu	58
Gambar 4.5	<i>Form</i> Barang	59
Gambar 4.6	Konfirmasi Data Belum Terisi.....	59
Gambar 4.7	Konfirmasi Data Tersimpan	60
Gambar 4.8	Konfirmasi Data Telah Dirubah.....	60
Gambar 4.9	Konfirmasi Penghapusan Data Barang	61
Gambar 4.10	Konfirmasi Data Berhasil Dihapus	61
Gambar 4.11	<i>Form</i> Penjualan.....	62
Gambar 4.12	<i>Form</i> Pilih Barang 1	63
Gambar 4.13	Konfirmasi Barang Habis	63
Gambar 4.14	Konfirmasi Barang Sudah Ada	64
Gambar 4.15	Konfirmasi Untuk Memasukkan Berat Barang	64
Gambar 4.16	Konfirmasi Menghapus Barang	65
Gambar 4.17	Konfirmasi Bayar Kurang	65
Gambar 4.18	<i>Form</i> Nota Transaksi Penjualan.....	66
Gambar 4.19	Konfirmasi Penyimpanan Transaksi Berhasil	66
Gambar 4.20	<i>Form</i> Pembelian Barang	67

Gambar 4.21	<i>Form</i> Pilih Barang 2.....	67
Gambar 4.22	<i>Form</i> Nota Transaksi Pembelian	68
Gambar 4.23	<i>Form</i> Laporan Barang	69
Gambar 4.24	<i>Form</i> Nota Laporan Data Barang	70
Gambar 4.25	<i>Form</i> Laporan Penjualan	70
Gambar 4.26	<i>Form</i> Nota Laporan Penjualan Barang.....	71
Gambar 4.27	<i>Form</i> Nota Detail Transaksi	72
Gambar 4.28	<i>Form</i> Laporan Pembelian	73
Gambar 4.29	<i>Form</i> Nota Laporan Data Pembelian Barang	67
Gambar 4.30	<i>Form</i> Laporan Nota Detail Transaksi.....	74
Gambar 4.31	<i>Form Backup</i>	75
Gambar 4.32	Direktori <i>Backup</i>	76
Gambar 4.34	Konfirmasi Pemilihan Data	77
Gambar 4.35	<i>Form User</i>	77
Gambar 4.36	Konfirmasi Pengisian <i>Username</i>	78
Gambar 4.37	Konfirmasi Data Berhasil Disimpan	78
Gambar 4.38	Konfirmasi Data berhasil Dirubah	79
Gambar 4.39	Konfirmasi Penghapusan Data.....	79
Gambar 4.40	Konfirmasi Data Berhasil Dihapus	80
Gambar 4.41	<i>Form</i> Hak Akses	80
Gambar 4.42	Konfirmasi Data Berhasil Disimpan	81
Gambar 4.43	Konfirmasi Data Berhasil Dirubah	82
Gambar 4.44	Konfirmasi Penhapusan Data	82
Gambar 4.45	Konfirmasi Data Telah Dihapus	82
Gambar 4.46	Konfirmasi Menutup Aplikasi	83

DAFTAR KONTRIBUSI

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis merancang sebuah Sistem Pengelolaan Administrasi Pengepul Berbasis Komputer menggunakan *Borland Delphi 7* dan *database MySql*. Berikut ini daftar kerja yang berhubungan dengan Tugas Akhir penulis :

1. Untuk pembuatan Tampilan gambar pada menu awal penulis menggunakan *Adobe Photoshop CS 8.0* untuk mendesainnya.
2. Untuk perancangan tampilan aplikasi, penulis menggunakan *Borland Delphi 7.0* dengan komponen tambahan *Zeos Access* untuk koneksi dan *Rave report* untuk tampilan laporan.
3. Untuk pembuatan *database*, penulis menggunakan *MySql* yang sudah ada pada *Xampp*.
4. Panduan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi menggunakan literatur *Pemrograman Database Menggunakan Delphi* yang dikarang oleh Kani, Firmansyah, Unggul Utan Sufandi dan diterbitkan oleh Graha Ilmu.
5. Buku karangan Abdul Kadir dengan judul *Dasar Perancangan dan Implementasi dan Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data* yang diterbitkan oleh Andi Offset digunakan untuk panduan pembuatan diagram.
6. Tutorial dari internet dalam pembuatan program
7. Bimbingan privat dari Mas Endra selaku tutor belajar pemrograman Delphi. Dalam pembuatan aplikasi sepenuhnya penulis yang membuat. Tutor hanya membantu jika ada kesulitan dalam pembuatan program.

8. Referensi Tugas Akhir dari perpustakaan untuk pembuatan format laporan.

Demikian daftar kontribusi yang penulis buat dengan sejujurnya. Penulis bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar kontribusi diatas.

Surakarta, September 2013

Mahasiswa,



(Hartanto)

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



(Fajar Suryawan, Ph.D)

Dosen pembimbing II



(Ratnasari Nur Rohmah, S.T, M.T)

ABSTRAKSI

Barang bekas menjadi salah satu permasalahan yang harus di selesaikan. Karena semakin menumpuknya barang yang tidak terpakai akan semakin menimbulkan pencemaran lingkungan. Barang-barang tersebut masih bernilai ekonomis yang tinggi oleh sebab itu sekarang banyak bermunculan usaha pengepulan-pengepulan barang bekas. Pengepulan adalah salah satu usaha yang sedang berkembang di negara ini. Banyak orang yang berwirausaha di bidang itu. Kebanyakan perusahaan yang berkecimpung di situ masih menggunakan sistem manual dalam proses kerja dan administrasi datanya. Maka sering terjadi kerancuan ataupun kesalahn dalam sistem manajemennya. Sistem komputerisasi sekarang sudah banyak dikembangkan dalam segala bidang usaha. Di sini penulis mencoba membuat aplikasi sistem administrasi pengepul berbasis komputer agar mempermudah sistem transaksi dan manajemen data barang. Sehingga mempermudah dan mempercepat proses kerja.

Aplikasi ini dibuat menggunakan Borland Delphi 7.0 dan menggunakan database MySql. Dalam aplikasi ini terdapat beberapa form untuk input data barang, user dan hak akses. Sistem transaksi menggunakan form penjualan dan pembelian. Untuk melihat laporan hasil transaksi dan stok barang dapat di lihat menggunakan form laporan. Terdapat juga form yang digunakan untuk membackup data barang agar data barang dapat diamankan jika terjadi permasalahan dalam komputer.

Aplikasi ini sudah diuji cobakan kepada pemakai dengan ditambah kuesioner tentang aplikasi tersebut. Dari pengujian dan kuesioner tersebut dapat

disimpulkan tentang hasil aplikasi yang telah dibuat ini sudah cukup memenuhi kebutuhan administrasi pada perusahaan.

Kata kunci: Sistem Administrasi, Borland Delphi 7.0, MySql, Aplikasi Komputer, Database